

我国东南沿海地区的吸血蠓

瞿逢伊

(第二军医大学寄生虫学教研室)

我国东南沿海地区气候和地理环境复杂,蠓种组成既有南北的代表性,又有滨海地区独特的种类,在区系研究上有一定的意义。现将1953年以来在东南沿海代表性地区(包括:山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西等六省一市)采集调查的部分材料简要报道。

采集记录

在东南沿海六省一市代表性地区采集的标本共2属36种(包括2新种)。其中荒川库蠓、环斑库蠓、同体库蠓、北京库蠓、日本库蠓及亚非库蠓等6种为本区广布种;环斑库蠓、福建库蠓、木浦库蠓为海滨常见的夜晚扰人蠓种;台湾铁蠓在本区分布极为广泛,为重要的白昼扰人蠓种。

1. 阿萨姆库蠓 *Culicoides actoni* Smith, 1929

Culicoides okumensis Arnaud, 1956 *Trop. Med.* (Nagasaki), 19(3—4): 171, 1977

福建、广东(海南岛)。

2. 奄美库蠓 *C. amamiensis* Tokunaga, 1937

福建(陈允川采)。

3. 嗜蚊库蠓 *C. anophelis* Edwards, 1922

福建、广东、广西。

4. 荒川库蠓 *C. arakawae* (Arakawa, 1910)

山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西。

5. 黑脉库蠓 *C. aterinervis* Tokunaga, 1937

广东。

6. 环斑库蠓 *C. circumscriptus* Kieffer, 1918

山东、江苏、浙江、福建。

为山东沿海某些岛屿重要的扰人蠓种,在海边常孳生于近满潮线的岩礁积水中,成蠓栖息于岩洞、草丛等处,多于黄昏时吸血活动,4—10月均有出现,以8、9月密度最高。

7. 棒须库蠓 *C. clavipalpis* Mukerji, 1937

山东、福建。

8. 环胫库蠓 *C. dubius* Arnaud, 1956

山东(薛健采)。

9. 肠形库蠓 *C. duodenarius* Kieffer, 1922

福建(陈允川采)。

10. 端斑库蠓 *C. erairai* Kono et Takahashi, 1940

浙江、福建、广东。

本文于1978年8月收到。

陈允川、冯义生、薛健等同志为本文提供研究标本,特此志谢。

本种口甲上具有极纤细的棘刺。

11. 黄胸库蠓 *C. flavescens* Macfie, 1937

广东。

12. 黄盾库蠓 *C. flaviscutatus* Wirth et Hubert, 1959

广东

13. 福建库蠓 *C. fukienensis* Chen et Tsai, 1962

江苏、上海、浙江、福建。

本种触角 III—XI、XIII、XIV 节可见感器,但 V、VIII、X节的感器常缺。为滨海地区重要的扰人蠓种之一。

苏北沿海大面积的芦苇滩是本种的孳生地,表层淤泥含有丰富的腐植质,海潮涨落保持湿润,夏季取表层(0.5—1.0公分)土样,可分离得大量卵、幼虫、蛹等生活史各期标本。成蠓黄昏时扰人吸血,在海边芦滩50公尺以内密度较高,100公尺以外的河对岸即未发现其踪迹,6—9月为其主要活动季节。

14. 大室库蠓 *C. gemellus* Macfie, 1934

广东(海南岛)。

15. 同体库蠓 *C. homotomus* Kieffer, 1921

Culicoides rietzi (误订) 昆虫学报 11(4): 398, 1962

山东、江苏、上海、浙江、福建。

16. 屏東库蠓 *C. hui* Wirth et Hubert, 1961

广东(海南岛)。

17. 肩胛库蠓 *C. humeralis* Okada, 1941

Culicoides raripalpis (误订) 昆虫学报 11(4): 397, 1962

福建、广东。

18. 东南库蠓 *C. jacobsoni* Macfie, 1934

广东。

19. 龙溪库蠓 *C. lungchiensis* Chen et Tsai, 1962

Culicoides peregrinus lungchiensis Chen et Tsai, 1962 昆虫学报 11(4): 397

Culicoides megaforticeps Kitaoka, 1973 (新同物异名) *Nat. Inst. Anim. Hlth Quart.* 13(4): 212

福建(陈亢川采)。

本种翅斑与日本库蠓 *C. nipponensis* Tokunaga, 1955 近似,但雌蠓触角 III、XI—XV 节具感器,雄蠓阳茎近端部两侧各有一个角化小突,均为重要的鉴别特征。

20. 多斑库蠓 *C. maculatus* Shiraki, 1913

Culicoides sigaensis Tokunaga, 1937 *Trop. Med. (Nagasaki)*, 19(3—4):171, 1977

福建、广东。

21. 马来库蠓 *C. malayae* Macfie, 1937

广东(海南岛)。

22. 明边库蠓 *C. matsuzawai* Tokunaga, 1950

福建。

23. 木浦库蠓 *C. miharai* Kinoshita, 1918

浙江、福建。

已知仅分布于朝鲜南部西海岸,为木浦地区重要的扰人吸血蠓,在我国尚属初次发现。它在闽东沿海分布于海湾淤泥滩及临近的丘陵地区(海拔50米以下),黄昏及黎明前各有一个活动高峰,常成群侵扰人类,刺叮吸血,为海滨特有的吸血蠓种之一。

24. 北京库蠓 *C. morisita* Tokunaga, 1940
Culicoides mihensis Arnaud, 1956 (新同物异名) *Microentomology* 21(3):115
Culicoides nagahanai Tokunaga, 1956 *J. Med. Ent.*, 10(6):643, 1973
 山东、江苏、上海、浙江。
25. 日本库蠓 *C. nipponensis* Tokunaga, 1955
 山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西。
 分布极为广泛, 通常刺吸猪、牛血, 在上海近郊曾发现侵扰人类, 4—11 月间均有活动, 以 9 月份密度最高。
26. 蕉生库蠓 *C. palpijer* Das Gupta et Ghosh, 1956
 广东。
27. 黄边库蠓 *C. parajlavescens* Wirth et Hubert, 1959
 福建、广东。
28. 异域库蠓 *C. peregrinus* Kieffer, 1910
 福建、广东、广西。
29. 伪盐库蠓 *C. pseudosalinarius* Chu 新种
 山东。
30. 斑须库蠓 *C. punctatus* Meigen, 1804
 山东、福建。
31. 亚非库蠓 *C. schultzei* (Enderlein, 1908)
 山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、广西。
 为城镇和农村居民点附近最常见的吸血蠓。嗜吸猪、牛、马等牲畜血液, 全日均有活动, 但在日出及日落前后 4 小时内为活动高峰。
32. 似同库蠓 *C. similis* Carter, Ingran et Macfie, 1920
 广东。
33. 苏门答腊库蠓 *C. sumatrae* Macfie, 1934
 广东(海南岛)。
34. 天目库蠓 *C. tianmushanensis* Chu 新种
 浙江。
35. 大形库蠓 *C. verbosus* Tokunaga, 1937
 福建。
36. 台湾铁蠓 *Forcipomyia* (*Lasiohelea*) *taiwana* (Shiraki, 1913)
 浙江、福建、广东、广西。

本种在我国南方各省分布极为广泛, 福建、广东地区曾发现自然感染乙型脑炎病毒(吴皎如、吴树吟 1957; 容璫、柯小麟 1962), 其与疾病的关系应予注意。成蠓嗜吸人血, 白昼全日均有活动, 但以午后 14—16 时活动最为频繁, 刺叮人腿每小时可达 1000 余次, 天黑后即停止活动, 下雨或台风期间数量显著减少。在福建沿海许多地方常与木浦库蠓同时存在, 它们在白昼与黑夜轮迴侵扰人类, 危害常较严重。

新 种 描 述

(一) 伪盐库蠓 *Culicoides pseudosalinarius* Chu 新种 (图 1—6)

雌蠓 头部 复眼光裸、分离, 额宽相当于 2—3 个小眼的直径; 复眼间有上横缝; 触角第 III、V、VII—IX、XI—XIV 节具感器, 触角比约 1.07 (1.02—1.12, $n=3$); 下颚须第 3 节具浅大感窝; 上颚

齿约 13 个。

胸部 中胸背板灰褐色,小盾鬃 1:6:1,另附小毛约 12 支。各足未见明显白环,后胫梳鬃 5 支。翅长约 1.3 毫米,明斑浅淡、宽大、前后邻接。翅前缘具明斑 3 个,第一径明斑自翅前缘延展至 M_1 脉处,覆盖 $r-m$ 横脉及 R_1 室的绝大部分;第二径明斑位于 R_2 室外缘;第三径明斑几乎满占 R_3 室。翅面密布长毛,但基室无长毛。

腹部 具发达的卵形受精囊 1 个,其表面有时可见透亮小点斑。

雄蝶 不详。

模式标本 正模 ♀,山东济南(1974, VII. 灯诱)。副模 2 ♀ ♀,采集记录同上。标本保存于作者处。

本新种与 *Culicoides salinarius* Kieffer, 1914 及 *C. oxianus* Smatov, 1976 的形态较近似。但 *C. salinarius* 翅基室具长毛,额宽约 1.5—2 个小眼的直径,触角第 III—XIV 节具感器,受精囊具短颈;*C. oxianus* 基室亦具长毛,体形较小(翅长 0.51—0.62 毫米),受精囊无透亮小点斑,均为与本新种重要的鉴别特征。

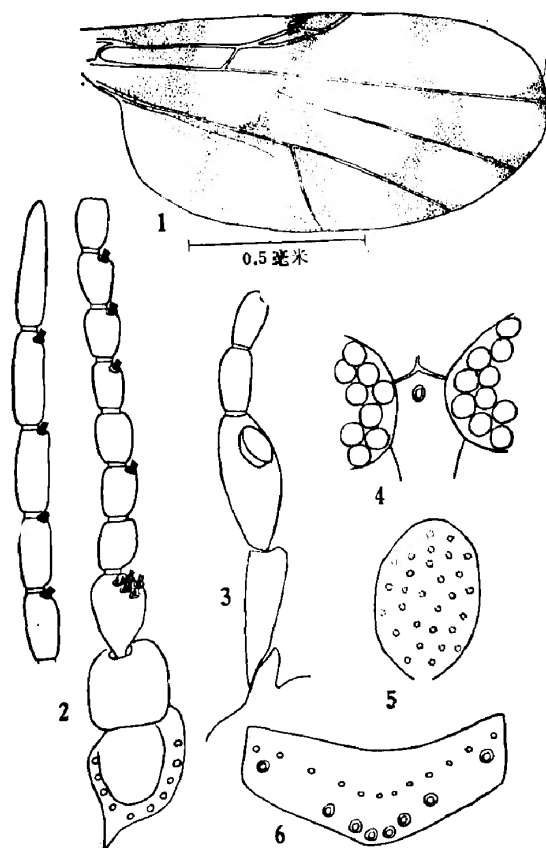


图 1—6 伪盐库蠅 *Culicoides pseudosalinarius* Chu sp. nov. (♀)

1. 翅 2. 触角 3. 下颚须 4. 额部
5. 受精囊 6. 小盾片。

(二) 天目库蠅 *Culicoides tianmushanensis* Chu 新种 (图 7—12)

雌蝶 头部 复眼光裸、分离,其间距不及一个小眼的直径;复眼间有上横缝;触角第 III—XV 节均具感器,触角比约 1.40 ($n = 1$);下颚须第三节具深大感窝,感毛外露;上颚齿约 20 个。

胸部 中胸背板灰褐色, 小盾鬃 1:2:1, 另附小毛约 8 支。前、中足股节具亚顶白环, 胫节具基白环, 后足股节全暗, 胫节具基白环, 后胫梳鬃 4 支。翅长约 1.2 毫米, 翅面明斑显著, 翅前缘具径明斑 3 个, 第一径明斑邻接翅前缘, 覆盖 R_1 室基部及 $r-m$ 横脉; 第二径明斑位于 R_2 室外侧, 呈长条状, 延展至 M_1 脉处; 第三径明斑位于 R_3 室端部; M_1 、 M_2 、 M_4 室近翅缘处各有一卵圆形明斑。翅面长毛稀疏, 基室无长毛。平衡棒浅黄色。

腹部 具发达的梨形受精囊 2 个, 约等大, 具短颈。

雄蠓 不详。

模式标本 正模 ♀, 浙江西天目山 (1974. VII. 10 灯诱)。标本保存于作者处。

本新种与 *Culicoides distinctus* Sen et Das Gupta, 1959 和 *C. morisitai* Tokunaga, 1940 的形态较近似, 但 *C. distinctus* 翅前缘第一径明斑很小, 仅占 $r-m$ 脉区, 触角第 III、VII—X 节具感器, 受精囊具长颈; *C. morisitai* 第二径明斑较小, 远离 M_1 脉, 触角第 III—XV 节不全具感器, 受精囊具长颈, 均为与本新种重要的鉴别特征。

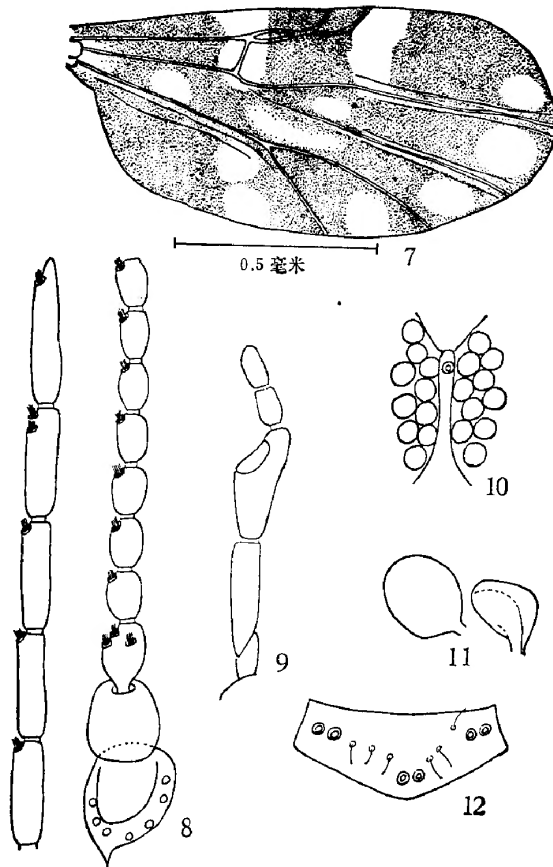


图7—12 天目库蠓 *Culicoides tianmushanensis*

Chu sp. nov. (♀)

7. 翅 8. 触角 9. 下颏须 10. 额部
11. 受精囊 12. 小盾片

关于北京库蠓的分类地位

北京库蠓 *Culicoides morisitai* Tokunaga, 1940 [*Tenthredo*, 3(2): 149—150] 描述新种时仅有雄

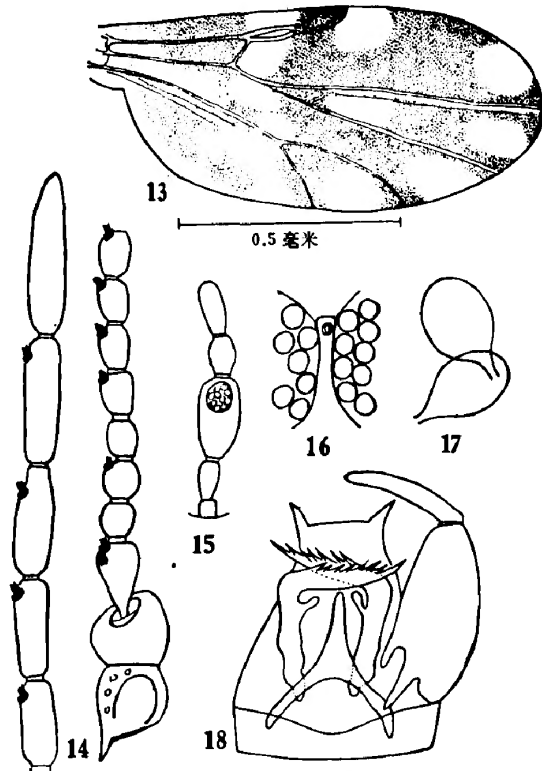


图 13—18 北京库蠅 *Culicoides moristai* Tokunaga 1940

13. 翅 14. 触角 15. 下颚须 16. 额部 17. 受精囊(以上均为雌蠅) 18. 雄尾器。

蠅,迄今三十余年,雌蠅仍缺描述。为了澄清其分类地位,作者对该种蠅的模式标本产地(北京)及我国其他地区采集的标本进行了比较,肯定了北京库蠅的分类地位及在我国的广泛分布,并认为 *Culicoides mihensis* Arnaud, 1956 应为同物异名。为了便于今后研究对比,现选代模标本补充描述如下(图 13—18)。

雌蠅 头部 复眼光裸、分离,其间距小于一个小眼的直径;复眼间有上横缝。触角第 III、V、VII、IX—XV 节常具感器,但部分标本中第 V、XIII 或 XV 节缺如,触角比约 1.41 (1.24—1.52 $n = 10$)。下颚须第三节具浅大感窝,感毛外露。上颚齿约 10 个,外颚叶齿约 16 个。

胸部 中胸背板灰褐色,小盾鬃 1:2:1,另附小毛 6—10 支。翅长约 0.9 毫米。翅斑浅淡,翅前缘具径明斑 3 个。第一径明斑自翅前缘延展至 M_1 脉处,并覆盖 R_1 室基部;第二径明斑位于 R_1 室外侧;第三径明斑位于 R_1 室端部; M_1 、 M_2 、 M_3 室及臀室近翅缘各有一明斑。翅面长毛稀疏,基室无长毛。后足胫梳 4 支,各足爪简单。

腹部 具发达的梨形受精囊 2 个,不等大,具长颈。

雄蠅 体色及翅斑 比雌蠅浅淡。复眼密接、光裸;触角第 III、X、XII—XV 节具感器,触角比约 0.72;下颚须第三节感窝浅小。中胸小盾鬃 1:2:1,附加小毛约 2 支。各足端爪均为二分叉。

尾器 第 9 腹板后缘中央具浅凹;第 9 背板具端侧突;抱器基节粗壮,背髌与腹髌发达;抱器指节较细、端部内弯。阳茎中叶细长,端部尖削不平整;两侧叶细长,呈弧形外展。阳基侧突端半部呈鸟翅状外展,其后缘具刺状突约 8 个;基半部粗杆状,靠近中央处外侧有一瘤状突。

研究标本 代模标本: 12 ♀♀, 4 ♂♂, 北京 (1966, VIII, 6—20, 晨窗)。对比标本产地: 杭州、上海、济南、郑州、西安、昆明、哈密。

ON THE BLOOD-SUCKING MIDGES (DIPTERA, CERATOPOGONIDAE) FROM THE COASTAL REGIONS OF SOUTH-EASTERN CHINA

CHU FENG-I

(Department of Parasitology, Second Military Medical College)

The present paper reports on the species and bionomics of the blood-sucking midges in the coastal regions of south-eastern China. The collections were made in various localities of Shandong, Jiangsu, Shanghai, Zhejiang, Fujian, Guangdong and Guangxi, during the years 1953—1975. A total of the specimens observed consists of 36 species belonging to 2 genera. Of these 2 new species are described.

1. *Culicoides pseudosalinarius* Chu, sp. nov. is closely allied to *C. salinarius* Kieffer, 1914 and *C. oxianus* Smatov, 1976, but differs from them of the female in the following features: (1) the basal-cell of the wing without macrotrichia; (2) antennal with sensory tufts on the segments III, V, VII—IX, XI—XIV; (3) spermatheca without neck and presence of small pale spots on its surface.

2. *Culicoides tianmushanensis* Chu, sp. nov. resembles *C. distinctus* Sen et Das Gupta, 1959 and *C. morisitai* Tokunaga, 1940, but distinguished in the female chiefly by: (1) the wing pattern; (2) antennal with sensory tufts on the segments III—XV; (3) presence of a short neck in the spermathecae.

A comparison was made between *Culicoides morisitai* Tokunaga, 1940 and *C. mihensis* Arnaud, 1956. It was found that the latter species is a synonym of the former.

A brief observation was made on biting activities and breeding habit of the blood-sucking midges in the coastal regions of Fujian and North Jiangsu area. The *Forcipomyia* (*Lasiohelea*) *taiwana* (Shiraki, 1913) is active in day time, while the *Culicoides miharai* Kinoshita, 1918 at night. The large areas of the reeded beach is the breeding place of *Culicoides fukienensis* Chen et Tsai, 1962. All of those are important anthropophagous species in the coastal regions of south-eastern China.